

เอกสารประกอบการบรรยาย
204308 การจัดการระบบสารสนเทศ



สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
หนึ่งอาจารย์ หนึ่งผลงาน ปีการศึกษา 2552

204308 การจัดการระบบสารสนเทศ

บรรยายครั้งที่ 1 ระบบสารสนเทศสำหรับงานธุรกิจ

ศุภกฤษณ์ มีวัฒนากุล
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คำถามก่อนเรียน?

นักศึกษาต้องการได้รับความรู้อะไรจากวิชา 204308 การจัดการระบบสารสนเทศ

บรรยายครั้งที่ 1 ระบบสารสนเทศสำหรับงานธุรกิจ

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดของระบบสารสนเทศสำหรับงานธุรกิจ
- เพื่อให้ทราบถึงหน้าที่ของระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

หัวข้อบรรยาย

ความสำคัญของระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

บทบาทของระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ระบบ

กลุ่มของส่วนประกอบหรือระบบย่อยต่าง ๆ ที่มีการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ส่วนประกอบ

- Input
- Process
- Output
- Feedback

204308 การจัดการระบบสารสนเทศ

ศุภกฤษฎี นีวัฒนากุล
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บรรยายครั้งที่ 2 การแข่งขันทางธุรกิจด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

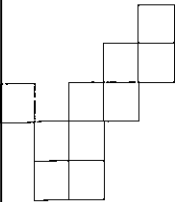
- เมื่อนักศึกษาเรียนจบหรือเรียนนี้แล้ว สามารถ
 - ระบุถึงกลยุทธ์ทางการแข่งขัน
 - ทราบวิธีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการแข่งขันทางธุรกิจ

หัวข้อการบรรยาย

- กลยุทธ์ทางการแข่งขัน
- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการแข่งขัน
- การสร้าง Customer-Focused Business
- กระบวนการในการจัดโครงสร้างทางธุรกิจ
- การเป็น Agile Company
- การสร้าง Virtual Company
- การสร้าง Knowledge-Creating Company

Assignment #1

- ให้นักศึกษามีกระบวนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่จะช่วยในกลยุทธ์การแข่งขันดังต่อไปนี้ ให้อย่างไร (กลุ่มละ 3 คน)
 - Lower costs
 - Differentiate
 - Innovate
 - Promote Growth
 - Develop Alliances
- โดยให้บอกวิธีการที่นำ IT มาใช้ในแต่ละกลยุทธ์ และผลลัพธ์การที่นำมาจะช่วยให้ธุรกิจได้รับผลประโยชน์ในด้านใด



204308 การจัดการระบบสารสนเทศ

ศุภกฤษณ์ นีวัฒนากุล
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บรรยายครั้งที่ 3
เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานด้านธุรกิจ

- วัตถุประสงค์
 - สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานด้านธุรกิจได้
 - บอกแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่องานด้านธุรกิจ

หัวข้อการบรรยาย

- ฮาร์ดแวร์ (Computer Hardware)
- ซอฟต์แวร์ (Computer Software)
- การจัดการข้อมูล (Data Resource Management)
- การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย (Telecommunications and Networks)

ฮาร์ดแวร์ (Computer Hardware)

- Moore's law
- องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์ (Input, Processing, Output, Storage, Control)
- Input, output and storage technologies

Input technology

- Pointing devices
- Pen-based computing
- Speech recognitions systems
- Optical scanning

Output technology

- Video output
- Printed output

Storage technology

- Semiconductor memory
- Magnetic disks
- Magnetic tape
- Optical disks
- Radio Frequency Identification (RFID)

ซอฟต์แวร์ (Computer Software)

- Types of Computer Software
- EAI (Electronic Application Integrating Software)
- Web Services and SOA (Service Oriented Architecture)
- Software Outsourcing

การจัดการข้อมูล (Data Resource Management)

- Database structures
- Types of databases

การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย (Telecommunications and Networks)

- Trends in business telecommunications

Assignment #2

- ให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน โดยให้วิเคราะห์ว่าจะนำเอาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาประยุกต์ใช้กับธุรกิจดังต่อไปนี้ได้อย่างไร (ให้เลือกทำเพียงธุรกิจเดียวในแต่ละกลุ่ม)
 - ร้านอาหาร
 - ฟาร์มเลี้ยงสัตว์
 - โรงพยาบาล
 - โรงเรียนอนุบาล
 - บริการแท็กซี่

204308

การจัดการระบบสารสนเทศ

ศุภกฤษฏี นีวัฒนากุล
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บรรยายครั้งที่ 4

ระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- วัตถุประสงค์
 - สามารถอธิบายระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
 - บอกแนวโน้มของการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่องานด้านธุรกิจ

หัวข้อการบรรยาย

- ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- ความสำคัญของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
- ประเภทของงานทางด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
- พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business)
- พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)

ความสำคัญของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

- Cross-Functional enterprise systems
- Enterprise Application Architecture
- Enterprise Application Integration (EAI) Software
- Transaction Processing Systems
- Enterprise Collaboration Systems
- Business Information System

ประเภทของงานทางด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

- CRM (Customer Relationship Management)
- Enterprise Resource Planning (ERP)
- Supply Chain Management (SCM)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- ประเภทของ e-Commerce
- ขั้นตอนการซื้อขายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- สถานการณ์ e-Commerce ในประเทศไทย

Assignment #3

- ให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน โดยสมมติให้นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ใช้ CRM (Customer Relationship Management) มาช่วยในการสร้างยอดขายอันดับ 1 ของสินค้าหนึ่งชนิด (ให้แต่ละกลุ่มกำหนดขึ้นมาเอง) โดยให้อธิบายถึงการนำไปใช้ในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้
 - ด้านการขาย
 - ด้านการบริการ
 - ด้านการตลาด
 - ด้านการบริหาร



204308

การจัดการระบบสารสนเทศ

ศุภกฤษญ์ นีวัฒนากุล
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บรรยายครั้งที่ 5

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

- วัตถุประสงค์
 - สามารถอธิบายถึงลักษณะของระบบสนับสนุนการตัดสินใจได้
 - สามารถอธิบายถึงการนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้สำหรับงานทางด้านธุรกิจได้

หัวข้อการบรรยาย

- ระดับของการตัดสินใจ
- โครงสร้างการตัดสินใจ
- ธุรกิจอัจฉริยะ
- องค์ประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
- การประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ระดับของการตัดสินใจ

- การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)
- การจัดการเชิงยุทธวิธี (Tactical Management)
- การจัดการการปฏิบัติงาน (Operational Management)

โครงสร้างการตัดสินใจ

- การตัดสินใจแบบมีโครงสร้าง (Structured Decision)
- การตัดสินใจแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Decision)
- การตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Decision)

ธุรกิจอัจฉริยะ

- ธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence)
- โปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจอัจฉริยะ
- การเปรียบเทียบระหว่างระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

องค์ประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

- Data Management Functions
- Model Management Functions
- User Interface Functions

การประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

- ประเภทของการประยุกต์ใช้
 - What-If Analysis
 - Sensitivity Analysis
 - Goal-seeking Analysis
 - Optimization Analysis
- การใช้ Data Mining สำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจ



204308 การจัดการระบบสารสนเทศ

บรรยายครั้งที่ 6 ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง

ศุภกฤษณ์ นีวัฒนาจูล

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บรรยายครั้งที่ 6 ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง

- วัตถุประสงค์
 - เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง
 - เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของระบบสารสนเทศทางสำหรับผู้บริหารระดับสูง

หัวข้อบรรยาย

- บทบาทของผู้บริหาร
- ลักษณะข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับสูง
- ข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับสูง
- ความหมายของระบบ ESS
- ลักษณะของระบบ ESS
- ความสำคัญของผู้บริหารต่อการพัฒนาระบบ ESS
- เปรียบเทียบระบบ ESS กับระบบสารสนเทศอื่น

บทบาทของผู้บริหาร

- บทบาทในการสร้างสัมพันธภาพที่ดี
- บทบาทด้านข้อมูลข่าวสาร
- บทบาทด้านการตัดสินใจ

ลักษณะข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับสูง

- แหล่งข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

ข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับสูง

- ข้อมูลภายในองค์กร (Internal Data)
 - ข้อมูลจากระบบการดำเนินงาน (Transaction Processing Data)
 - ข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงเป้าหมายหรือผลการดำเนินงาน
- ข้อมูลภายนอกองค์กร (External Data)
- ข่าวสารที่ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างกัน

ความหมายของระบบ ESS

- ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Support System : ESS) เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจประเภทหนึ่ง ซึ่งได้รับการพัฒนาโดยเฉพาะสำหรับผู้บริหารระดับสูงเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในปัญหาแบบไม่มีโครงสร้าง

ลักษณะของระบบ ESS

- ให้สารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์
- ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน
- เชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอก
- สามารถประมวลผลในรูปแบบที่ไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า
- พัฒนาเฉพาะสำหรับผู้บริหาร
- มีระบบรักษาความปลอดภัย

ความสำคัญของผู้บริหารต่อการพัฒนาระบบ ESS

- ช่วยในการให้การสนับสนุนและจัดหาทรัพยากร
- เป็นผู้ดำเนินการใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนกลยุทธ์และบริหารองค์การ

เปรียบเทียบระบบ ESS กับระบบสารสนเทศอื่น

- ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS)
- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS)
- ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Support System : ESS)

สอบกลางภาค

- วันที่ 14 ก.ค. 52 เวลา 09.00-11.00 น.
- ปรนัย 20 ข้อ 20 คะแนน
- อัตนัย 30 คะแนน ประกอบด้วย
 - ให้ความหมายสั้น ๆ
 - อธิบาย

Assignment #4

- ให้นักศึกษาศึกษกรณีศึกษาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงที่บริษัทเฮอร์ลิ่ง และให้ตอบคำถามที่กำหนด

204308 การจัดการระบบสารสนเทศ

หัวข้อ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานด้านธุรกิจ

ศุภกฤษฏี มีวัฒนาอด
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หัวข้อ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานด้านธุรกิจ

- วัตถุประสงค์
 - เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์
 - เพื่อให้ทราบถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานด้านธุรกิจ

หัวข้อบรรยาย

- ความเป็นมา
- ลักษณะงานของปัญญาประดิษฐ์
- ประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์
- ระบบผู้เชี่ยวชาญ

ความเป็นมา

- เริ่มมีการวิจัยเกี่ยวกับ AI ตั้งแต่ยุค 1950 เป็นต้นมา
- ในปี 1950 Alan Turing ได้นำเสนอการทดสอบ Turing test
- CAPTCHA (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart)

ลักษณะงานของปัญญาประดิษฐ์

- Cognitive Science
- Robotics
- Natural interfaces

ประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์

- ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานความรู้ขององค์กรได้ตลอดเวลา
- ช่วยการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่มีปริมาณมากหรือมีความซับซ้อนมาก ทำให้งานนั้นเสร็จในเวลาอันสั้น
- ช่วยนำมทำงานในส่วนงานประจำหรืองานที่ซ้ำๆกัน
- ไม่นำความรู้ลึกส่วนตัวของมนุษย์มาเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจ

ระบบผู้เชี่ยวชาญ

- Expert System (ES) is a knowledge-based information system that uses its knowledge about a specific, complex application area to act as an expert consultant to end user

(O'Brien & Marakas, Management Information System, 2009)

ระบบผู้เชี่ยวชาญ

- องค์ประกอบของระบบผู้เชี่ยวชาญ
 - Knowledge Base
 - Software Resources
- ข้อดีและข้อจำกัดของระบบผู้เชี่ยวชาญ

Assignment #5

- ให้นักศึกษาทำงานกลุ่มละไม่เกิน 3 คน โดยให้ศึกษาจากกรณีศึกษาที่กำหนดให้ และให้ตอบคำถามเฉพาะข้อ 1-3

204308

การจัดการระบบสารสนเทศ

ศุภกฤตย์ นีวัฒนาภัก
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

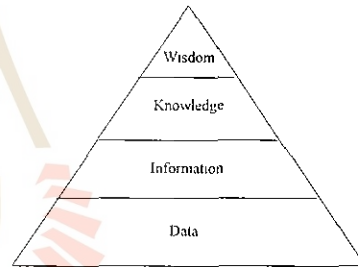
บรรยายครั้งที่ 8 การจัดการความรู้

- วัตถุประสงค์
 - สามารถอธิบายแนวคิดของการจัดการความรู้ในทางธุรกิจได้
 - บอกความสำคัญของการนำการจัดการความรู้ไปประยุกต์ใช้ในองค์กรให้ได้

หัวข้อการบรรยาย

- ความรู้และประเภทของความรู้
- Knowledge Spiral หรือ SECI Model
- การจัดการความรู้
- ประโยชน์ของการจัดการความรู้
- รูปแบบการจัดการความรู้
- กรณีศึกษาการจัดการความรู้

ความรู้



Presented by Hideo Yamazaki

ความรู้

- ข้อมูล (Data) เป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลดิบ หรือตัวเลขต่าง ๆ ที่ยังไม่ได้รับการแปลความ
- สารสนเทศ (Information) เป็นข้อมูลที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ วิเคราะห์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและตัดสินใจ
- ความรู้ (Knowledge) สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุป และตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ
- ปัญญา (Wisdom) ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน ก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้

ประเภทของความรู้

- Tacit knowledge เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคล เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ หรือพรสวรรค์ต่าง ๆ ซึ่งยากต่อการถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร แต่เป็นความรู้ที่แบ่งปันกันได้ และเป็นความรู้ที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน
- Explicit knowledge ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล สามารถรวบรวมและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น หนังสือ คู่มือ เอกสาร และรายงานต่าง ๆ

Knowledge Spiral หรือ SECI Model

- Socialization
- Externalization
- Combination
- Internalization

การจัดการความรู้

- Knowledge Management (KM) is taken as the tools, techniques, and strategies to retain, analyze, organize, improve, and share business expertise. (Groff & Jones: 2003)

ประโยชน์ของการจัดการความรู้

- ช่วยเก็บรักษาความรู้ไว้ก่อนลู่กับองค์กรตลอดไป
- ช่วยลดระยะเวลาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การให้บริการ หรือการเรียนรู้งานใหม่
- ปรับปรุงประสิทธิภาพ และช่วยเพิ่มผลผลิตให้กับทุกส่วนขององค์กร
- เสริมสร้างนวัตกรรมใหม่ทั้งทางด้านผลิตภัณฑ์และบริการ
- ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ แสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความรู้
- ช่วยให้เกิดความพร้อมในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง

รูปแบบการจัดการความรู้

- เป็นการจัดการการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรม (Transition and Behavior Management)
- การสื่อสาร (Communication)
- กระบวนการและเครื่องมือ (Process and Tools)
- เรียนรู้ (Learning)
- การวัดผล (Measurements)
- การยกย่องชมเชยและให้รางวัล (Recognition and Rewards)

กรณีศึกษาการจัดการความรู้

- โรงพยาบาลศิริราช
- บริษัทฯ หรือ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

Assignment #6

- ให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน โดยสมมติให้นักศึกษาได้รับมอบหมายให้วางแผนในการจัดการความรู้ของบริษัแห่งหนึ่ง ให้นักศึกษาวางแผนว่าจะมีกิจกรรมใดบ้างหรือนำเทคโนโลยีใดเข้ามาช่วยในกระบวนการดังกล่าวไปนี้
 - การเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรม
 - การสื่อสาร
 - กระบวนการและเครื่องมือ
 - การอบรมและการเรียนรู้
 - การวัดผล
 - การยกย่องชมเชยและให้รางวัล

204308

การจัดการระบบสารสนเทศ

ศุภกฤษฎี นิวัฒนาตูล
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บรรยายครั้งที่ 9

กลยุทธ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

○ วัตถุประสงค์

- สามารถเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบสารสนเทศได้
- สามารถบอกกระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศได้

หัวข้อการบรรยาย

- ความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ทีมงานพัฒนาระบบ
- หลักในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ
- ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- วงจรการพัฒนาระบบ
- วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ประสบความสำเร็จ

ความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

- การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน
- การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี
- การปรับปรุงการและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

การพัฒนาระบบ

- กระบวนการทางธุรกิจ
- บุคลากร
- วิธีการและเทคโนโลยี
- เทคโนโลยี
- งบประมาณ
- ข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานภายในองค์กร
- การบริหารโครงการ

ทีมงานพัฒนาระบบ

- คณะกรรมการ
- ผู้บริหารโครงการ
- ผู้บริหารหน่วยงานด้านสารสนเทศ
- นักวิเคราะห์ระบบ
- ผู้ชำนาญการทางด้านเทคนิค
- ผู้ใช้และผู้จัดการทั่วไป

หลักในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ

- คำนี้รวมถึงเจ้าของและผู้ใช้ระบบ
- เข้าถึงปัญหาให้ตรงจุด
- กำหนดขั้นตอนหรือกิจกรรมในการพัฒนาระบบ
- กำหนดมาตรฐานในการพัฒนาระบบ
- ตระหนักว่าการพัฒนาระบบเป็นการลงทุนประเภทหนึ่ง
- เตรียมความพร้อมหากจะห้ยกเลิกหรือทบทวนระบบสารสนเทศที่กำลังพัฒนา
- แยกระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาออกเป็นระบบย่อย
- ออกแบบระบบให้สามารถรองรับต่อการขยายหรือการปรับเปลี่ยนในอนาคต

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

- การกำหนดและเลือกโครงการ
- การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ
- การวิเคราะห์ระบบ
- การออกแบบระบบ
- การพัฒนาและติดตั้งระบบ
- การบำรุงรักษาระบบ

รูปแบบในการพัฒนาระบบ

- การพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model)
- การพัฒนาระบบแบบน้ำตกที่ย้อนกลับขั้นตอนได้ (Adapted Waterfall)
- การพัฒนาระบบอย่างรวดเร็ว (Rapid Application Development)
- การพัฒนาระบบในรูปแบบขดลวด (Evolutionary Model SDLC)

ระยะที่ 1: การกำหนดและเลือกสรรโครงการ

- อนุมัติโครงการ
- ขะลอโครงการ
- ทบทวนโครงการ
- ไม่อนุมัติโครงการ

ระยะที่ 2: การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ

- การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)
 - ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technical Feasibility)
 - ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility)
 - ความเป็นไปได้ด้านระยะเวลาการดำเนินงาน (Schedule Feasibility)
 - ความเป็นไปได้ด้านการเงิน (Economical Feasibility)
- การพิจารณาผลประโยชน์หรือผลตอบแทนที่จะได้รับจากโครงการ
- การพิจารณาค่าใช้จ่ายเริ่มต้นทุนของโครงการ

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

- วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value method : NPV)
- วิธีดัชนีผลกำไร (Profitability Index Method : PI)
- อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return On Investment : ROI)
- การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-Even Point Analysis)

ระยะที่ 3: การวิเคราะห์ระบบ

- Fact-Finding Technique
- Joint Application Design (JAD)
- การร่างต้นแบบ

ระยะที่ 4: การออกแบบระบบ

- การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)
- การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)

ระยะที่ 5: การดำเนินการระบบ

- จัดซื้อหรือจัดหาฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์
- เขียนโปรแกรมโดยโปรแกรมเมอร์
- ทดสอบ
- การจัดทำเอกสารระบบ
- การเปิดใช้ระบบงาน
- ฝึกอบรมผู้ใช้งาน

ระยะที่ 6: การบำรุงรักษาระบบ

- Corrective Maintenance
- Adaptive Maintenance
- Perfective Maintenance
- Preventive Maintenance

วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ

- การพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม (Traditional SDLC Methodology)
- การสร้างต้นแบบ (Prototyping)
- การพัฒนาโดยผู้ใช้ (End-user Development)
- การใช้บริการจากแหล่งภายนอก (Outsourcing)
- การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Application Software Package)

วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ

- การพัฒนาระบบงานแบบออบเจกต์ (Object-Oriented Methodology)
- การพัฒนาระบบงานประยุกต์แบบรวดเร็ว (Rapid Application Development)

ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ประสบความสำเร็จ

- การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร
- การกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
- ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของทีมพัฒนาระบบ
- การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม
- การบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

หนังสืออ้างอิง

- ศรีไพโร สักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร อุตชนวิบูลย์ชัย. ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2549.

Assignment #7

ขอเชิญคุณาศึกษาการพัฒนาระบบให้ท่านต่อไป ดังต่อไปนี้

* บริษัทหนึ่งมีแผนจัดตั้งระบบการงวดอัตโนมัติ โดยระบบนี้ต้องการพัฒนาระบบใหม่ จะมีคุณลักษณะที่แตกต่างจากเดิมคือระบบอัตโนมัติ ได้ผลถูกต้อง ด้วยขีดความสามารถ เป็นสารพัดประโยชน์ และมีความยืดหยุ่น การทำงานของระบบเดิมจากที่กล่าวมาทั้งหมดจะมีความเสี่ยงสูงและมีความซับซ้อนสูง โดยที่ระบบใหม่จะใช้ข้อมูลเชิงลึกว่าให้สามารถประมวลผลได้ทันที ซึ่งระบบใหม่จะมีความยืดหยุ่น โดยจะมีวิธีการจัดการข้อมูลแบบอัตโนมัติและข้อมูลเชิงลึกแบบเรียลไทม์ เมื่อระบบใหม่ทำงานแล้ว ความเสี่ยงที่ลดลงได้เป็นอย่างดี จะส่งผลให้ข้อมูลไม่มีความเสี่ยงที่ผิดพลาด ซึ่งจะมีข้อมูลที่เชื่อถือได้มากขึ้นจากข้อมูลเชิงลึกแบบเรียลไทม์ ระบบจะให้บริการแก่ลูกค้าแบบเรียลไทม์ซึ่งมีความที่เชื่อถือได้มากขึ้นกว่าเดิมได้เป็นอย่างดี เมื่อลูกค้าได้มีการจัดการข้อมูลแล้ว ก็จะทำการแจ้งข้อมูลการดำเนินงาน พร้อมระบุข้อมูลของคู่ค้ารวมถึงข้อมูลในการจัดการให้ต่อไปยังฝ่ายการตลาด เพื่อที่จะได้ผลลัพธ์โดยสะดวกส่งต่อไปสู่ลูกค้าต่อไป

- ให้นักศึกษาทำการวิเคราะห์ระบบโดยให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้
- 1) เขียนแผนภาพบริบท (Context Diagram)
 - 2) เขียนผังกระบวนการตามลำดับชั้น (Process Hierarchy Chart)
 - 3) เขียนแผนภาพการแบ่งจัดบุคลากร

204308

การจัดการระบบสารสนเทศ

ศุภกฤติ วิเศษนาถกุล
ศาสตราจารย์ โฉมใจ สารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บรรยายครั้งที่ 10

ความท้าทายของการจัดการระบบสารสนเทศ

♦ วัตถุประสงค์

- สามารถอธิบายถึงความท้าทายของการจัดการระบบสารสนเทศได้
- สามารถบอกถึงตัวรวมและประเด็นความท้าทายของระบบสารสนเทศในปัจจุบันได้

หัวข้อการบรรยาย

- ♦ จริยธรรมในสังคมสารสนเทศ
- ♦ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ♦ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์
- ♦ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

จริยธรรมในสังคมสารสนเทศ

- ♦ ความเป็นส่วนตัว (Information Privacy)
- ♦ ความถูกต้อง (Information Accuracy)
- ♦ ความเป็นเจ้าของ (Intellectual property)
 - สิทธิบัตร (Patent)
 - ลิขสิทธิ์ (Copyright)
 - ความลับทางการค้า (Trade Secret)
 - สิทธิบัตร (Patent)
 - การเข้าถึงข้อมูล (Data Accessibility)

กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ♦ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- ♦ กฎหมายเกี่ยวกับเรื่องอินเทอร์เน็ต
- ♦ กฎหมายเกี่ยวกับอาชญากรรมคอมพิวเตอร์
- ♦ กฎหมายเกี่ยวกับอาชญากรรมไซเบอร์
- ♦ กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิบัตร
- ♦ กฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์
- ♦ กฎหมายเกี่ยวกับเครื่องหมายการค้า
- ♦ กฎหมายเกี่ยวกับเครื่องหมายการค้า

อาชญากรรมคอมพิวเตอร์

- ♦ การใช้คอมพิวเตอร์ในฐานะเป็นเครื่องมือในการก่ออาชญากรรม
 - การขโมยข้อมูลคอมพิวเตอร์
 - การฉ้อโกง
 - การขโมยข้อมูล
 - การขโมยข้อมูล

อาชญากรรมคอมพิวเตอร์

- ◆ กลองลิ้นลวดรีโมตระเบิดถือเป็นเหยื่อของมัลแวร์คอมพิวเตอร์
- การเข้าถึงระบบการควบคุมรีโมตโดยไม่ได้รับอนุญาต
- การส่งสัญญาณรีโมตโดยอัตโนมัติ
 - ◆ ไวรัส (Virus)
 - ◆ หนอน (Worm)
 - ◆ ม้าโทรจัน (Trojan Horse)
 - ◆ ข่าวลือ (Hoax)

อาชญากรรมคอมพิวเตอร์

- ◆ การโจมตีระบบคอมพิวเตอร์โดยผู้ไม่ประสงค์ดี
- ◆ การโจมตีระบบคอมพิวเตอร์โดยผู้ไม่ประสงค์ดี
- ◆ การโจมตีระบบคอมพิวเตอร์โดยผู้ไม่ประสงค์ดี

การรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

- ◆ การใช้ Username และรหัสผ่าน
- ◆ การใช้รหัสผ่านที่แข็งแกร่ง
- ◆ การใช้อุปกรณ์ตรวจจับชีวภาพ (Biometric Devices)

แนวทางการป้องกันการโจมตีเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- ◆ การใช้ไฟร์วอลล์และกาวมบ็อกซ์
- ◆ การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล
- ◆ การป้องกันการดักข้อมูลของเว็บไซต์ เช่น การใช้โปรแกรม SurfSecret
- ◆ การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล
- ◆ การป้องกันระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เช่น การใช้โปรแกรม (Firewall) หรือซอฟต์แวร์เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบ

แนวทางการป้องกันการโจมตีเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- ◆ การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ – EMAIL
 - Exempt from unknown
 - Mind the subject
 - Antivirus must be installed
 - Interest on virus news
 - Learn to be cautious

หนังสืออ้างอิง

- ◆ ศรีโศภ ศึกษาดูงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, พิมพ์ครั้งที่ 5, กรุงเทพฯ: ซีอีเคพี, 2549.

Assignment #8

ให้นักศึกษาทำงานกลุ่มละไม่เกิน 3 คน โดยให้นำเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในเรื่องความปลอดภัยในองค์กรธุรกิจที่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตว่ามีปัญหาอะไรบ้าง พร้อมทั้งให้เสนอแนะทางในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหานั้นด้วย

